Ürün kataloğu

Frekans dönüşümü ve IF işleme

Alıcı, verici ve RF test sistemleri için mikserler, dönüştürücüler, IQ modülatörler ve IF modülleri; görüntü, LO sızıntısı ve spur kontrolüyle.

Ürünler: 16

Revizyon: 9 · Revizyon tarihi: 2026-11-28



Frekans düşürücü modüller



LCMIXD-10700-12750

10.7–12.75 GHz Çift Kanallı RF Aşağı Çevirici Modülü

10.7–12.75 GHz RF girişlerini 1.7–3.75 GHz IF çıkışlarına dönüştüren çift kanallı modül. En az 50 dB dönüşüm kazancı, en fazla 1.8 dB gürültü katsayısı ve +12 VDC besleme.

RF giriş frekansı: Teknik değer: 10.7–12.75; Birim: GHz

IF çıkış frekansı: Teknik değer: 1.7–3.75; Birim: GHz

Aşağı dönüşüm kazancı: Teknik değer: 50 (en az); Birim: dB

Gürültü katsayısı: Teknik değer: 1.8 (en fazla); Birim: dB

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXD-20-3600

20–3600 MHz çift dönüşümlü RF aşağı dönüştürücü modül

Modül 20–3600 MHz RF sinyalini 153,6 MHz merkez frekanslı geniş bant IF veya 140 MHz dar bant IF çıkışına dönüştürür. SPI üzerinden 45, 30 veya 10 dB dönüşüm kazancı seçilir. Her modun toleransı ±2 dB'dir.

RF giriş frekansı: Teknik değer: 20–3600 MHz; Birim: MHz

Ayarlama çözünürlüğü: Teknik değer: 10 kHz; Birim: kHz

Frekans anahtarlama süresi: Teknik değer: ≤100 µs; Birim: µs

Frekans doğruluğu: Teknik değer: ≤0.1 ppm · tüm çalışma sıcaklığı aralığında; Birim: ppm

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXD-2000-18000

2–18 GHz SPI Kontrollü Geniş Bant RF Aşağı Dönüştürücü Modül

2–18 GHz RF girişini sabit 1.8 GHz IF merkez frekansına dönüştüren geniş bant modül. Kazanç en az 28 dB; filtre ve zayıflatma SPI ile kontrol edilir, iki harici LO girişi kullanılır.

RF giriş frekansı: Teknik değer: 2–18; Birim: GHz; Notlar: Geniş bant

IF çıkış merkez frekansı: Teknik değer: 1.8; Birim: GHz; Notlar: Sabit

Dönüşüm kazancı: Teknik değer: ≥28; Birim: dB; Notlar: Minimum

Gürültü katsayısı: Teknik değer: ≤12; Birim: dB

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXUD-380-18000-2G

Dahili LO'lu 0.38–18 GHz RF yukarı/aşağı dönüştürücü modül

Ayrı yukarı ve aşağı dönüştürme yolları, en çok 2 GHz anlık bant genişliğiyle 0.38–18 GHz RF ve 3.6 ±1 GHz IF arasında çalışır. Her iki yol 0.38–4.6 GHz doğrudan geçişi destekler; LO ve SPI denetimi dahilidir.

RF giriş frekansı: Teknik değer: 0.38–18; Birim: GHz; Notlar: Geniş bantlı RF girişi

Dönüştürülmüş IF çıkış bandı: Teknik değer: 3.6 ±1; Birim: GHz; Notlar: Nominal merkez 3.6 GHz

Doğrudan RF çıkış bandı: Teknik değer: 0.38–4.6; Birim: GHz; Notlar: Frekans dönüşümü yapmayan ayrı çıkış

Anlık bant genişliği: Teknik değer: 2'ye kadar; Birim: GHz; Notlar: Kaynak açıklaması; dönüştürülmüş IF çalışma biçimi

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCLNB106-LO2S

WR-75 girişli Ku 10,70–12,75 GHz LNB

950–2150 MHz IF'ye uydu dönüşümü, ≥60 dB kazanç, ≤0,8 dB gürültü ve IF/DC için N dişi arayüz.

RF giriş frekansı: Değer: 10.70–12.75; Birim: GHz

IF çıkış frekansı: Değer: 950–2150; Birim: MHz

Dahili LO frekansı: Değer: 9.75 / 10.60; Birim: GHz

LO seçim gerilimi: Değer: 13 / 18; Birim: V

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXD-2000-18000-4C

SPI kontrollü 2–18 GHz dört kanallı aşağı dönüştürücü

Sabit 1,8 GHz IF'ye dört kanal dönüşüm, ≥28 dB kazanç, ≤12 dB gürültü ve bağımsız RF/kalibrasyon zayıflatma.

RF giriş frekansı: Değer: 2–18; Birim: GHz

Kanal sayısı: Değer: 4

IF çıkış frekansı: Değer: 1.8; Birim: GHz

IF çıkış bant genişliği: Değer: 1; Birim: GHz

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXD-6000-9000

5 GHz IF Çıkışlı 6–9 GHz Aşağı Dönüştürücü

Bant seçilebilir RF aşağı dönüştürücü; 30 dB tipik dönüşüm kazancı ve 2,5 dB azami gürültü katsayısı. Kaynağın tipik değeri; garantili hasarsız sınır değildir. Tipik: 33 dBm.

RF giriş frekansı: Değer: 6–9; Birim: GHz

IF çıkış frekansı: Değer: 5±0.75; Birim: GHz

Aşağı dönüşüm kazancı: Değer: 30; Birim: dB; Notlar: Tipik: 30 dB.

Aşağı dönüşüm gürültü katsayısı: Değer: 2.5; Birim: dB; Notlar: En çok: 2.5 dB.

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXD-6000-9000A

5 GHz IF Çıkışlı 6–9 GHz Aşağı Dönüştürücü, A Varyantı

RF bant seçimine sahip ayrı A varyantı; tipik 30 dB kazanç ve 12 dBm Psat. Gürültü katsayısı belirtilmemiştir. Kaynağın tipik değeri; garantili hasarsız sınır değildir. Tipik: 33 dBm.

RF giriş frekansı: Değer: 6–9; Birim: GHz

IF çıkış frekansı: Değer: 5±0.75; Birim: GHz

Aşağı dönüşüm kazancı: Değer: 30; Birim: dB; Notlar: Tipik: 30 dB.

Doyum çıkış gücü (Psat): Değer: 12; Birim: dBm; Notlar: Tipik: 12 dBm.

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXD-8500-10500

Dahili LO ve AGC içeren 8500–10500 MHz X bant RF aşağı dönüştürücü modülü

Dahili 7300–9300 MHz LO ve en fazla 3 dB gürültü katsayısıyla X banttan tipik 1200 MHz IF frekansına dönüşüm.

RF giriş frekansı: Sembol: BW; Minimum: 8500; Maksimum: 10500; Birim: MHz

RF giriş gücü aralığı: Sembol: Pin; Minimum: -85; Maksimum: -35; Birim: dBm

IF çıkış frekansı: Sembol: BW; Tipik: 1200; Birim: MHz

IF çıkış gücü aralığı: Sembol: Pout; Minimum: -3; Maksimum: 0; Birim: dBm

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXUD-2000-18000-2G

2 GHz IF bantlı 2–18 GHz aşağı dönüştürücü

Belgelenmiş RF-IF dönüşümü 3,75±1 GHz'ye; tipik 60 dB LNA kazancı, ≥12 dBm çıkış P1dB ve RF/IF zayıflatma.

RF giriş frekansı: Değer: 2–18; Birim: GHz

IF çıkış frekansı: Değer: 3.75±1; Birim: GHz

IF çıkış bant genişliği: Değer: 2; Birim: GHz

LNA yolu kazancı: Değer: 60; Birim: dB; Notlar: Tipik: 60 dB.

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası

Alıcı-verici frekans dönüştürücü modülleri



LCMIXUD-6000-8500

6–8.5 GHz Entegre RF Yukarı/Aşağı Dönüştürücü Modülü

6–8.5 GHz RF ile 3–5.5 GHz IF arasında entegre frekans dönüşümü. Aşağı dönüşüm yolunda tipik kazanç 25 dB, en yüksek gürültü katsayısı 2 dB'dir. TTL kontrolü etkin dönüşüm yönünü seçer.

RF çalışma frekansı: Teknik değer: 6–8.5; Birim: GHz

IF çalışma frekansı: Teknik değer: 3–5.5; Birim: GHz

Aşağı dönüşüm kazancı: Teknik değer: 25; Tipik; Birim: dB

Aşağı dönüşüm gürültü katsayısı: Teknik değer: 2; En yüksek; Birim: dB

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXUD-2000-18000A

1,8 GHz IF'li 2–18 GHz yukarı/aşağı dönüştürücü

Ayrı kanallar, tipik 65 dB aşağı LNA kazancı ve ≥15 dB yukarı kazanç ile programlanabilir zayıflatma.

RF giriş frekansı: Değer: 2–18; Birim: GHz

IF çıkış frekansı: Değer: 1.8±0.5; Birim: GHz

LNA yolu kazancı: Değer: 65; Birim: dB; Notlar: Tipik: 65 dB.

Doğrudan yol kazancı: Değer: 28; Birim: dB; Notlar: Tipik: 28 dB.

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXUD-6000-8300

Çift IF Verici Girişli 6–8,3 GHz Yukarı/Aşağı Dönüştürücü

6–8,3 GHz RF ve 3,2–5,5 GHz IF için mod seçilebilir dönüştürücü; aşağı dönüşümde tipik 30 dB kazanç ve azami 2 dB gürültü katsayısı.

RF frekans aralığı: Değer: 6–8.3; Birim: GHz

IF frekans aralığı: Değer: 3.2–5.5; Birim: GHz

Aşağı dönüşüm kazancı: Değer: 30; Birim: dB; Notlar: Tipik: 30 dB.

Aşağı dönüşüm gürültü katsayısı: Değer: 2; Birim: dB; Notlar: En çok: 2 dB.

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası

Frekans yükseltici modüller



LCMIXU-2000-18000

SPI Filtre Kontrollü 2–18 GHz Geniş Bant Yukarı Dönüştürücü

1,8 GHz IF, iki harici LO girişi, küçük sinyal kazancı ≥15 dB, çıkış P1dB ≥5 dBm ve 0,5 dB kalibrasyon zayıflatma adımları.

RF çıkış frekansı: Değer: 2–18; Birim: GHz

IF giriş frekansı: Değer: 1.8; Birim: GHz

IF giriş geçiş bandı: Değer: 1.8±0.5; Birim: GHz

Küçük sinyal kazancı: Değer: ≥15; Birim: dB; Notlar: En az: 15 dB.

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası



LCMIXU-6000-8300

3,5–5,8 GHz IF Girişli 6–8,3 GHz Yukarı Dönüştürücü

En az 30 dB kazanç, dahili 11,8 GHz LO sentezi ve +28 V beslemede tipik 160 mA akım sunan SMA yukarı dönüştürücü.

RF çıkış frekansı: Değer: 6–8.3; Birim: GHz

IF giriş frekansı: Değer: 3.5–5.8; Birim: GHz

Yukarı dönüşüm kazancı: Değer: ≥30; Birim: dB; Notlar: En az: 30 dB.

Doyum çıkış gücü (Psat): Değer: ≤5; Birim: dBm; Notlar: Kaynağın üst sınırı; asgari çıkış kapasitesi değildir. En çok: 5 dBm.

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası

LCBUC-13750-14500-400

400 W Ku Bandı Blok Frekans Yükseltici

GaN tabanlı bu blok frekans yükseltici, uydu yer istasyonlarının verici zincirlerinde 950–1700 MHz ara frekans girişini 13750–14500 MHz Ku bandı RF çıkışına dönüştürür. Doyumdaki RF çıkış gücü 400 W'tır.

RF çıkış frekansı: Değer: 13750–14500; Birim: MHz

Doyumdaki RF çıkış gücü: Değer: 400; Birim: W

Ara frekans giriş frekansı: Değer: 950–1700; Birim: MHz

Yerel osilatör frekansı: Değer: 12800; Birim: MHz

Ürün ayrıntıları Ürün veri sayfası

Belge notu

Teknik özellikler revize edilebilir. Tasarımı kesinleştirmeden önce güncel belge revizyonunu ve ürüne özel gereksinimleri LCRF ile doğrulayın. Onaylı teklif ve sipariş belgeleri tedarik edilen yapılandırmayı tanımlar.